Planta

Band / Vol. 78 · 1968

Unter Mitwirkung von / In cooperation with

L. Brauner, München
H. F. Linskens, Nijmegen
P. Sitte, Freiburg

Herausgegeben von / Edited by

E. Bünning, Tübingen
H. Grisebach, Freiburg i. Br.
A. Lang, East Lansing, Mich.
H. Mohr, Freiburg i. Br.
H. Ziegler, Darmstadt

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and other reproduction, is transferred to the publisher

The quotation of registered names, trademarks, etc. in this journal does *not* imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from laws and regulations protecting trademarks, etc. and therefore free for general use

Springer-Verlag / Berlin · Heidelberg · New York
Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg

Inhalt Band 78 / Contents Vol. 78

Seite/Page

ABELES, F. B. s. HOLM, R. E. 293

AHMAD, M. R., and A. WINTER: Studies on the Hormonal Relationships of Algae in Pure Culture. I. The Effect of Indole-3-Acetic Acid on the Growth of Blue-Green and Green Algae 277

ALFIERI, F. J., and R. F. EVERT: Observations on Albuminous Cells in *Pinus* . 93

BAUER, K. s. LÜTTGE, U. 310

BEWLEY, J. D., M. NEGBI, and M. BLACK: Immediate Phytochrome Action in Lettuce Seeds and its Interaction with Gibberellins and other Germination Promoters 351

BLACK, M. s. BEWLEY, J. D., and M. NEGBI 351

BLAKE, M. I., F. A. CRANE, R. A. UPHAUS, and J. J. KATZ: Effect of Heavy Water on the Germination of a Number of Species of Seeds. 35

BLASCHKE, R. s. RESCH, A. 85

BRADBEER, J. W.: Studies in Seed Dormancy. IV. The Role of Endogenous Inhibitors and Gibberellin on the Dormancy and Germination of *Corylus avellana* L. Seeds 266

CLAUSS, H. s. SCHAEL, U. 98

CRANE, F. A. s. BLAKE, M. I., R. A. UPHAUS, and J. J. KATZ 35

DOWNES, R. W., and J. D. HESKETH: Enhanced Photosynthesis at Low Oxygen Concentrations: Differential Response of Temperate and Tropical Grasses 79

ESCHRICH, W.: Translokation radioaktiv markierter Indolyl-3-essigsäure in Siebröhren von *Vicia faba* 144

EVERT, R. F. s. ALFIERI, F. J. 93

FALUDI-DÁNIEL, Á., L. FRIDVALSZKY and I. GYURJÁN: Pigment Composition and Plastid Structure in Leaves of Carotenoid Mutants of Maize. 184

FELDMAN, N. L.: The Effect of Heat Hardening on the Heat Resistance of some Enzymes from Plant Leaves 213

FISCHER, K., s. KLUGE, M. 386

FISHER, D. B. s. JENSEN, W. A. 158

FRIDVALSZKY, L. s. FALUDI-DÁNIEL, Á., and I. GYURJÁN 184

GABR, O. M. K., and C. G. GUTTRIDGE: Identification of (+)-Abscisic Acid in Strawberry Leaves 305

GALSTON, A. W. s. RUSSELL, D. W. 1

GREENWAY, H. s. HILLER, R. G. 49

GUTTRIDGE, C. G. s. GABR, O. M. K. 305

GYURJÁN, I. s. FALUDI-DÁNIEL, Á., and L. FRIDVALSZKY 184

HARDER, R., und I. Zemlin: Blütenbildung von *Pinguicula lusitanica* in vitro durch Fütterung mit Pollen. 72

HASHIMOTO, T., T. IKAI, and S. TAMURA: Isolation of (+)-Abscisin II from Dormant Aerial Tubers of *Dioscorea batatas* 89

HESKETH, J. D. s. DOWNES, R. W. 79

HILLER, R. G., and H. GREENWAY: Effects of Low Water Potentials on Some Aspects of Carbohydrate Metabolism in *Chlorella pyrenoidosa* 49

HOLM, R. E., and F. B. ABELES: The Role of Ethylene in 2.4-D-Induced Growth Inhibition 293

IKAI, T. s. HASHIMOTO, T., and S. TAMURA 89

JENSEN, W. A., and D. B. Fisher: Cotton Embryogenesis: The Entrance and Discharge of the Pollen Tube in the Embryo Sac 158

Seite/Page

JONES, K. C.: Time of Initiation of the Barley Endosperm Response to Gibberellin A_3, Gibberellin A_{14} and Kaurene 366
KALINA, M. s. PALMER, J. M. 358
KATZ, J. J. s. BLAKE, M. I., F. A. CRANE, and R. A. UPHAUS 35
KEUSCH, L.: Die Mobilisierung des Reservemannans im keimenden Dattelsamen 321
KIRK, J. T. O.: Studies on the Dependence of Chlorophyll Synthesis on Protein Synthesis in *Euglena gracilis*, together with a Nomogram for Determination of Chlorophyll Concentration 200
KLUGE, M., u. K. FISCHER: Berichtigung zu dem Beitrag „Über Zusammenhänge zwischen dem CO_2-Austausch und der Abgabe von Wasserdampf durch *Bryophyllum daigremontianum* BERG." in Planta (Berl.) 77, 212—223 (1967) 386
KREITNER, G. L. s. PAOLILLO, D. J., Jr., and J. A. REIGHARD 226, 248
LÜTTGE, U., und K. BAUER: Die Kinetik der Ionenaufnahme durch junge und alte Sprosse von *Mnium cuspidatum* 310
MEFFERT, M.-E., und J. OVERBECK: Wachstum von *Scenedesmus obliquus* in Abhängigkeit von der Eisenversorgung 39
MENKE, W., und B. WOLFERSDORF: Über die Plastiden von *Neottia nidus-avis* 134
MORGAN, D. G.: Interactions between Ethylene-bis-nitrourethane and Gibberellic Acid during the Germination of Lettuce Seed 262
MUROFUSHI, N. s. TAMURA, S., N. TAKAHASHI, T. YOKOTA, and Y. OGAWA . 208
NEGBI, M. s. BEWLEY, J. D., and M. BLACK 351
O'BRIEN, T. P. s. PATE, J. S. 60
OGAWA, Y. s. TAMURA, S., N. TAKAHASHI, T. YOKOTA, and N. MUROFUSHI . . 208
OVERBECK, J. s. MEFFERT, M.-E. 39
PÁLFI, G.: Die Wirkung von Kinetin, 2,4-DNP und Antimetaboliten auf die Veränderungen im Aminosäurengehalt welkender Pflanzenblätter 196
PALMER, J. M., and M. KALINA: Some Effects of Tetrazolium Salt on the Metabolism of Mitochondria Isolated from Jerusalem Artichoke Tubers. . 358
PATE, J. S., and T. P. O'BRIEN: Microautoradiographic Study of the Incorporation of Labelled Amino Acids into Insoluble Compounds of the Shoot of a Higher Plant 60
PAOLILLO, D. J., Jr., G. L. KREITNER, and J. A. REIGHARD: Spermatogenesis in *Polytrichum juniperinum*. I. The Origin of the Apical Body and the Elongation of the Nucleus 226
— — — Spermatogenesis in *Polytrichum juniperinum*. II. The Mature Sperm 248
PEVELING, E. s. REZNIK, H., und J. VAHL 287
REIGHARD, J. A. s. PAOLILLO, D. J., Jr., and G. L. KREITNER 226, 248
REINERT, J. s. VOGEL, E. 25
RESCH, A., und R. BLASCHKE: Über die Anwendung des Raster-Elektronenmikroskopes in der Holzanatomie 85
REZNIK, H., E. PEVELING und J. VAHL: Die Verschiedenartigkeit von Haftorganen einiger Flechten. Untersuchungen mit dem Oberflächen-Rasterelektronenmikroskop und dem Durchlichtelektronenmikroskop 287
RUSSELL, D. W., and A. W. GALSTON: Comparative Analysis of Phytochrome-Mediated Growth Responses in Internodes of Dwarf and Tall Pea Plants 1
SCHAEL, U., und H. CLAUSS: Die Wirkung von Rotlicht und Blaulicht auf die Photosynthese von *Acetabularia mediterranea* 98
SPRENT, J. I.: The Effects of Benzyladenine on the Growth and Development of Peas. 17
SPREY, B.: Zum Verhalten DNS-haltiger Areale des Plastidenstromas bei der Plastidenteilung 115
TAKAHASHI, N. s. TAMURA, S., T. YOKOTA, N. MUROFUSHI, and Y. OGAWA . 208

Seite/Page

TAMURA, S. s. HASHIMOTO, T., and T. IKAI 89
—, N. TAKAHASHI, T. YOKOTA, N. MUROFUSHI and Y. OGAWA: Isolation of Water-Soluble Gibberellins from Immature Seeds of *Pharbitis nil* . . . 208
UPHAUS, R. A. s. BLAKE, M. I., F. A. CRANE, and J. J. KATZ 35
VAHL, J. s. REZNIK, H., und E. PEVELING 287
VILLIERS, T. A.: Intranuclear Crystals in Plant Embryo Cells 11
VOGEL, E., und J. REINERT: Auxine in Maiskoleoptilen 25
WILSON, H. J.: The Fine Structure of the Kinetochore in Meiotic Cells of *Tradescantia* 379
WINTER, A. s. AHMAD, M. R. 277
WOLFERSDORF, B. s. MENKE, W. 134
WOLK, C. P.: Role of Bromine in the Formation of the Refractile Inclusions of the Vesicle Cells of the *Bonnemaisoniaceae (Rhodophyta)* 371
YOKOTA, T. s. TAMURA, S., N. TAKAHASHI, N. MUROFUSHI, and Y. OGAWA. 208
ZEMLIN, I. s. HARDER, R. 72